

氏名	近 藤 洋 一
授与した学位	博 士
専攻分野の名称	医 学
学位授与番号	博甲第 1316 号
学位授与の日付	平成7年 3月25日
学位授与の要件	医学研究科 生理系脳代謝医学（神経化学）専攻 （学位規則第4条第1項該当）
学位論文題目	Regional Differences in Late Onset Iron Deposition, Ferritin, Transferrin, Astrocyte Proliferation and Microglial Activation after Transferrin, Astrocyte Proliferation and Microglial Activation after Transient Forebrain Ischemia in Rat Brain (ラット一過性脳虚血モデル慢性期の脳内鉄沈着、フェリチン、トランスフェリン、アストロサイトの増殖およびミクログリアの活性化の局在に関する研究)
論文審査委員	教授 大本 堯史 教授 岡田 茂 教授 黒田 重利

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

ラットの4動脈閉塞による一過性前脳虚血モデルの慢性期（虚血再灌流後1週から24週）を用いて、鉄の沈着、フェリチン、トランスフェリン、アストロサイトおよびミクログリアの脳内局在について、鉄染色または免疫組織化学により検討を行った。虚血に対して脆弱な海馬CA1領域では虚血後1週ですでに錐体細胞が壊死に陥り、その後グリオシスが進行したが、この過程で鉄沈着がみられた。またこの鉄を処理していると思われるferritin免疫陽性のミクログリアが虚血8週後になり出現した。一方、大脳皮質には神経細胞の変性や壊死は認めないにも関わらず、頭頂皮質で虚血後8週を中心に第IIIからV層に鉄沈着とグリア細胞の増殖を、前頭皮質ではグリア細胞の反応を伴わない第V層錐体細胞内の顆粒状鉄沈着の増加を認めた。このように本研究において一過性脳虚血後慢性期に、異なる脳内3部位（海馬CA1領域、頭頂皮質および前頭皮質）ではそれぞれ異なった鉄沈着の様式が存在することを明らかにし、さらに鉄がフリーラジカルを介して細胞傷害的に働くことを考えると、一過性脳虚血後慢性期には、細胞死のみられなかった大脳皮質のような部位においても機能的障害が起こる可能性を示す客観的所見を初めて明らかにした。

なお、本論文は共著論文であり、共著者の協力を得て完成したものである。

論 文 審 査 結 果 の 要 旨

本研究はラットの一過性前脳虚血モデルについて、鉄、フェリチン、トランスフェリンの脳内局在を経時的に観察したものであるが、慢性期における脳の鉄代謝について重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

よって、本研究者は博士（医学）の学位を得る資格があると認める。